

שלמה קניאל

שילוב בין המחקר האיכותני והכמותי בארגז הכלים של החוקר

מבוא

האגדה האורבנית מספרת, כי בבית חולים אחד במשך מספר שבועות מתו חמישה חולים בטיפול נמרץ, וכל אחד מהם נפטר באותה מיטה, ביום ראשון, בשעה אחת עשרה. מנכ"ל בית החולים ביקש לבצע מחקר מסודר לבדיקת הגורמים למיתות המשונות. טובי החוקרים הכמותיים והאיכותיים התאספו מסביב למיטה. יחד עמם זומנו גם אנשי דת ומיסטיקנים למיניהם כדי לכסות את כל האפשרויות. כל הכבודה העמידה את כלי המדידה וההערכה שלה כבר משעות הבוקר והמתנה בהתרגשות גדולה. בשעה אחת עשרה בדיוק נכנס המנקה עם שואב האבק הגדול, הוציא את השקע המרכזי של מערכת החיאה והחל שואב את האבק.

שיתוף הפעולה המדהים בין החוקרים הכמותיים והאיכותיים בבית החולים אינו דבר מובן מאליו. המושגים "מחקר כמותי" ו"מחקר איכותי" (למרות ההסתייגות אשתמש במושגים "כמותי" ו"איכותני" כדי לשמור על שפה משותפת עם הקורא), טעונים במשמעות של הפכים. עיון בספרי לימוד במחקר מגלה כי ההבחנה בין גישה כמותית לאיכותית יוצרת את הרושם שיש דיכוטומיה בין הגישות על ממדים רבים, כמו רדוקציוניזם לעומת הולניזם; ריאליזם לעומת אידיאליזם; אובייקטיביות לעומת סובייקטיביות; פוזיטיביזם לעומת פוסט-פוזיטיביזם; לא אישי לעומת אישי; אינדוקציה לעומת דדוקציה; לוגי לעומת דיאלקטי; רציונליזם לעומת נטורליזם; הכללה לעומת ייחודיות; דטרמיניזם (סיבתיות) לעומת חוסר סיבתיות; מאקרו לעומת מיקרו; כמותי לעומת תיאורי; מספרים לעומת מילים. בפועל, הבחנות אלה הן רציפות ולא גורפות כפי שמתואר (לסקירות היסטוריות, עיינו אצל צבר בן יהושע, 2001; Onwuegbuzie & Leech, 2005).

הגישה הכמותית יצרה את זהותה על ידי הזדהות עם החזק (מדעי הטבע)

הגישה הכמותית התחילה את דרכה בניסיון של הפסיכולוגיה לחקות את המדעים המדויקים באמצעות הגישה הביהביוריסטית, אשר תפסתה את

האדם תאמה את מדעי הטבע. העיקרון המרכזי שהנחה את החוקרים היה רדוקציוניזם, כלומר ההנחה כי ניתן לחקור את חלקי האדם השונים (תכונות אופי, זיכרון, זהות ועוד), למצוא חוקים סיבתיים, לחבר אותם לחוקים אחרים ולקבל תמונה כוללת על האדם. כאשר למדתי מחקר בשנות השבעים, הקפידו על שפה יבשה וקרה (מחקר = מוח קר) החותרת לאובייקטיביות. בדו"חות המחקר אסור היה לכתוב בגוף ראשון, ומשפטים אישיים חווייתיים היו נמחקים על ידי המרצים. ממצאים שלא עברו את המובהקות הסטטיסטית כאילו לא הופיעו כלל במחקר, ומה שלא נמדד לא היה קיים. הכול כדי לחקות את המחקרים במדעי הטבע ולקבל הכרה מדעית וקידום אקדמי מראשי האוניברסיטה, שרובם ככולם היו מתחום מדעי הטבע.

בדור האחרון החל ערעור על דטרמיניזם זה, לאחר שבמסגרת מכניקת הקוואנטים ניטשטשו הגבולות בין סיבתיות ובין הסתברות. הקושי של מדעי הטבע ביחס לדטרמיניזם הורחב למדעים העוסקים באדם. זרמי הפוסט-מודרניזם השפיעו גם על המתודה הכמותית, ולאחר שעוצבה זהותם הם הרשו לעצמם להתפשר ו"לעגל פינות" (עיינו למשל Phillips, 2006 ; Kaplan, 2009).

הגישה האיכותית מרדה בכמותית כדי ליצור זהות משלה

לאחר שהגישה הכמותית יצרה לעצמה זהות מגובשת וביטחון עצמי רב בעולם האקדמיה, החלה הגישה האיכותית לבנות לעצמה אף היא את הזהות שלה על ידי הישענות קיצונית על יסודות פילוסופיים. החוקרים האיכותניים הקצינו את העמדות שלהם כמו מתבגר מורד המרחיק את צלו מצל עץ הוריו כדי שיראו את הצל שלו. תופעה זו בולטת כאשר סטודנטים באים אליי ומצהירים מיד כי הם רוצים לעשות מחקר כמותי או איכותי, כאילו הם חייבים להצהיר מיד בתחילה על נאמנות לאיזו שהיא דרך, או לחזון ולזהות.

החוקרים האיכותניים הציבו מול הרדוקציוניזם את ההוליוזם, והתבססו על מספר טענות: (א) האדם שונה מהטבע, וההסברים לפעילות אנושית שונים מההסברים להתנהגות חומרים בטבע; (ב) האדם וסביבתו הם שלמות שקשה לפרק אותה לרכיבים ולאסוף אותם מחדש; (ג) כדי להבין את האדם יש לתפסו כישות שיש לה בחירה חופשית הפועלת בתכלול (אינטגרציה) מורכב עם שונות רבה בין ובתוך אנשים; (ד) חשוב לחקור מה האדם יודע על עצמו, וכיצד אלה משפיעים על התנהגותו, רגשותיו ומחשבותיו, המתבטאים בסיפור אישי

ייחודי (נרטיב); (ה) יש לחקור שלמויות של האדם בתוך ההקשר החברתי תרבותי ערכי; (ו) ראיית השלם מחייבת את החוקר לשהות עם משתתף המחקר בתנאים שאינם מבוקרים ובמצב שבו החוקר מושפע מהתהליך ומשפיע עליו.

יש אמצע הגיוני (בין הוליום לרדוקציוניזם)

הישענות על יסודות פילוסופיים הקצינה את העמדות, ונוצרה "מלחמה" בין הגישות, שבה הוטחו בליסטראות המדגישות את השונה במקום את השווה. ההתרשמות הייתה שהפער בין הגישה הכמותית לאיכותית זהה לפער בין דתות שונות ללא יכולת גישור ופשרה (Alexander, 2006). כיום, לאחר שהגישה האיכותית קיבלה הכרה בזכות קיומה, ניתן לחזור למרכז שיש בו היגיון (Patton, 2002). האמצע ההגיוני מותנה בהבנה כי ההבחנות הפילוסופיות על הממדים השונים מבטאים רצפים ולא דיכוטומיה.

ניקח לדוגמה את הניגוד בין רדוקציה להוליום. גישה של הוליום קיצוני אינה מאפשרת חקירה, מכיוון ששלם אחד (נרטיב) לעולם שונה מהאחר במצב, בזמן ובהקשרים שלו, ולא ניתן ליצור הכללות וחוקיות מסוימת בתוך מחקר אחד ובין מחקרים. עם זאת, גם רדוקציוניזם קיצוני אינו הגיוני, כי פירוק יתר גורם לאיבוד משמעות. המדע מטבעו אינו יכול לתפוס את כל המציאות, ועליו לפרק אותה לחלקים. לכן הוויכוח בין ההוליום לרדוקציוניזם הוא גודל השלם שעליו יבוצע המחקר. אפשר לפרק מושגים גדולים (כמו למידה, ערכים והישגים) ואחר כך להרכיב אותם מחדש, וכך לנוע כל הזמן מחלקים קטנים לחלקים יותר גדולים וליצור היררכיה הגיונית ברמת הפירוק.

לא עוד זהויות אלא ארגו כלים

המלחמה בין המחנות (Phillips, 2006) דעכה בשנים האחרונות, והגנרלים התעיפו מלחזור שוב ושוב על טיעוניהם. הזהות של כל אחת מהמתודות נבנתה בעזרת עמדות נוקשות, ולאחר שהתפזר ערפל הקרב התברר כי רב המשותף מן המבחין ועת לחזור למרכז ולשתף פעולה. כל זאת בהנחה כי ניתן יהיה להגיע להסכמות כאשר יהיה דיון קונקרטי בבעיה מסוימת. (על ה"מלחמות" בין הגישות ברמה הפילוסופית ועל ניסיונות למצוא פשרות עיינו אצל Howe, 2009; Phillips, 2006). ההכרה כי מחקרים אינם מושלמים ויש גורמי הטיה רבים בכל סוגי המחקרים, עודדה ארגונים וחוקרים לשלב באותו מחקר בין המתודות כדי

לצמצם את ההטיות וליהנות מהיתרונות של כל אחת מהמתודות (Tashakkori & Axinn & Pearce, 2006 ; & Teddlie, 2003).

על בסיס המאחד בין המתודות, מתמקד המאמר בהוראת מחקר בחינוך הגבוה בתחום מדעי החברה. כדי להתמקד בהוראת מחקר (ידע פדגוגי) ועקב קוצר היריעה נמנעתי מלפרט תחומים חשובים כמו הפילוסופיה של המדע ולקשר המורכב בין מדע ופוליטיקה וקבוצות כוח בחברה. המאמר בנוי משלושה פרקים: בפרק הראשון נעסוק במטרות הוראת המחקר המשותפות לשתי הגישות; בפרק השני יוצגו ראשי פרקים לספר הלימוד המשותף לשתי הגישות; בפרק השלישי יוצגו עקרונות ייחודיים להוראת מחקר כולל הכשרת מרצים להוראת מחקר.

מטרות הוראת המחקר

הצורך לנוע בין ידע דיסציפלינרי לפדגוגי

כאשר דנים בהוראה בכלל ובהוראת מחקר בפרט, חשוב להבחין בין ידע דיסציפלינרי לידע פדגוגי. בידע דיסציפלינרי מתכוונים לדרך שבה הידע מאורגן באקדמיה לצורכי מחקר. כיום הוא בא לידי ביטוי באמצעות ספרי מחקר כמו זה של אנסטזי (1990) המייצג גישה כמותית, ושל צבר בן יהושע (2001) ושקדי (2003) המייצגים את הגישה האיכותנית. ידע פדגוגי מתייחס לדרך שבה הידע הדיסציפלינרי מאורגן ומשרת את מטרות ההוראה והלמידה באמצעות תכניות הלימודים (Shulman, 2004). המרכיב המרכזי של הידע הפדגוגי הוא שילוב בין למידה והוראה המהווים שני צדדים של אותו מטבע. העיסוק בדרכי הוראה של המחקר מחייב לארגן את הידע הדיסציפלינרי לידע פדגוגי לצורך הוראתו. לרוע המזל קיים ידע פדגוגי פורמלי מועט להוראת מחקר במדעי החברה (Wagner, Garner & Kawulich, 2011), ועלינו לעשות את הצעדים הראשונים.

מטרות לימודי המחקר

ידע פדגוגי מתארגן בהתאם למטרות ההוראה. נתמקד בשתי מטרות שניתן להשיג באמצעות לימודי מחקר (להרחבה על מטרות נוספות, עיינו קניאל, 2009): (א) להכשיר חוקרים ואנשי מקצוע לבצע מחקרים עצמאיים בתחומם. מטרה זו מיועדת לאלה המייצרים מחקרים; (ב) קריאה ביקורתית של מחקרים המיועד לצרכנים של מחקרים.

הכשרת חוקרים ומורים חוקרים המייצרים מחקרים

הכשרת חוקרים מושגת בעיקר על ידי האוניברסיטאות (בניגוד למכללות) באמצעות מתן תוארי דוקטורט. הייעוד הוא לגדל חוקרים בתחומים שונים שיבצעו מחקרים בסיסיים ויישומיים לצבירת ידע אמין לקידום רווחתה של האנושות. זוהי ההצדקה הערכית והמוסרית לתלות של האוניברסיטה במשלם המסים. אספקט נוסף במטרה זו הוא להכשיר בעלי מקצוע שונים לבצע מחקרים בתחומם כדי לבסס את עבודת השדה שלהם על ראיות (Rowland & Goss, 2000). כך למשל מטרה זו תבטא בתחום ההוראה, במורה שהוא גם חוקר פדגוגי ומסוגל להעריך את עבודתו, ליישם לקחים ולקבל החלטות נכונות בתחום המקצועי שלו (להרחבה עיינו Castle, 2006). התוצר הסופי של מטרה כזו הוא ביצוע עצמאי יחסית של מחקר בתחום מסוים במתכונת של תזה לתואר שני ודיסרטציה לתואר שלישי, ופרסומם כמאמרים.

קריאה ביקורתית של מחקרים לצרכנים של מחקרים

המטרה השנייה בלימודי המחקר היא קריאה ביקורתית של מחקרים כדי לסייע במציאת האיזון בין זלזול והתעלמות ממחקרים ובין קבלת כל דבר מדעי כ"תורה מסיני". קריאה ביקורתית תאפשר לאנשים, ללא קשר למקצועם, לקבל החלטות על בסיס ידע מחקרי. קריאה ביקורתית בנויה על מיומנויות רבות, שעיקרן להביא את הקורא להחלטה אם הוא מסכים לתוצאות המחקר ולמניעת הטיות מרכזיות מהסוג שחקרו כהנמן וטברסקי (בר הלל, 2005). מטרה זו אמורה להיות מושגת בעיקר בלימודי התואר הראשון.

לימודי המחקר כיום אינם מבחינים די בין שתי המטרות, וההבחנה העיקרית היא בין מסלול עם תזה (מסלול מחקרי) ובין מסלול ללא תזה (מסלול מעשי). בארצות הברית למשל יש דיון ער לגבי הצורך להרחיב את ההבחנה הזו גם ללימודי התואר השלישי (עיינו למשל Shulman, et al., 2006). כדי להתמקד נשאיר דיון זה בצד, ונעסוק בלימודי המחקר המיועדים להשיג את שתי המטרות: ביצוע מחקרים באופן עצמאי וקריאה ביקורתית של מחקרים.

ראשי פרקים לספר מחקר בגישה משולבת

לאחר שהצגנו את המטרות, ניתן לעבור לדרכים להשגתן. הצעד הראשון הוא ארגון הידע הפדגוגי בספרי לימוד. בתחילה התמקדו ספרי הלימוד רק במחקרים כמותיים, אולם בהדרגה שולבו פרקים איכותיים בספרים

הכמותיים, ובשלב מתקדם יותר הספרים הפכו לנפרדים (צבר בן-יהושע, 2001; שלסקי ואלפרט, 2007; שקדי, 2003).

כיום, הידע הפדגוגי מאורגן במספר קורסים: שיטות מחקר כמותיות ואיכותניות, סטטיסטיקה ברמות שונות לאורך התארים וסמינריונים למחקר, שבהם מיישמים את הקורסים שלעיל לכדי תכנון וביצוע מחקרים. הניסיון שלי ושל עמיתיי בהוראת מחקר מראה, כי לסטודנטים יש קושי רב לתכלל את הקורסים לשלם מאורגן המאפשר להם לבצע מחקר. לכן חשוב לאחד את הקורסים ולמצוא או לכתוב ספר בשיטות מחקר שיכיל בתוכו עקרונות ושלבם שיפורטו להלן בגישה אחודה ולא מפרידה (Onwuegbuzie & Leech, 2005 ; Wiggins & Forrest, 2005 ; Taylor, 2005).

גישה מעורבת: במקום מלחמה הפריה הדדית

הפרק הראשון בספר הלימוד של המחקר המאוחד יתבסס על הטענה כי כל גישה זקוקה לשנייה והן משלימות אחת את רעותה. שתי הגישות משחקות על "מגרש המדע", שעיקרון-העל המנחה אותו הוא ספק בסיסי ובחינה מתמדת של טענות ואמיתות, כאשר הכול ניתן לבדיקה. לכל אחת מהגישות, כמותיות או איכותיות, יש מה לתרום למטרה זו, בתנאי שלא יאחזו בעמדות נוקשות וקיצוניות, היונקות ישירות מתפיסות פילוסופיות שמטבען מקצינות עמדות. המחיר ששותפות זו גובה משתי הגישות הוא הורדתן מרמה של גישות לרמה של מתודות וכלים. לפי זה, מחקר כמותי מתייחס לכלים שבהם יש ייצוג מספרי לעולם (כמו במדעי הטבע). מחקר איכותי מייצג את המושגים ואת התופעות בעולם באמצעות מילים, טקסטים, תמונות ועוד. העוגן הפילוסופי של הגישה המעורבת מכיל שני מרכיבים: (א) גישה דינמית; (ב) גישה פרגמטית (Onwuegbuzie & Leech, 2005; Patton 2002; Tashakkori & Teddlie, 2003).

יסודות פילוסופיים: גישה דינמית ופרגמטית

ביסוד התפיסה הפילוסופית המאחדת את הגישות נמצאת ההנחה כי התודעה האנושית (mind) היא דינמית, מורכבת וגמישה. האדם פועל מתוך היגיון פנימי שיש לחשוף אותו, ולכן הוא מסוגל לעזור לחוקר להבין מה מתרחש אצלו "בקופסה השחורה", ואין להתייחס אליו כאל חיה הרצה במבוכים לקבל חיזוקים או כיצור מיסטי החשוף להשפעות דמוניות של העבר. כדי להיכנס

ולחבין את ה-Mind, החוקרים מוכנים לקבל דיווחים של האדם על הדרך שבה הוא תופס את עצמו, את הזולת ואת העולם. בכך נעשה האדם לשותף מרכזי להבנתו וחדל להיות אובייקט המונח תחת זכוכית המיקרוסקופ.

התודעה האנושית דומה אפוא ל"מערכות דינמיות" (Keenan, 2010) עם שונות גבוהה בתוך ובין אנשים. לכן יש הדרכה להתחשב בשונות זו ולשלב את דרך המבט של המשתתפים ולא להתייחס אליהם כאובייקטים (APA, 2003). עקב היות האדם מורכב ממערכות דינמיות יש לחקור אותו באמצעות שילוב של מתודולוגיות: כמותיות ואיכותיות, מחקרים לאורך זמן, ניתוח מקרים ושילוב של מחקרי מעבדה (in vitro) עם מחקרי שדה במציאות (in vivo) (Dunbar & Blanchette, 2001). כיוון שהעולם הוא מורכב ודינמי, יש לייצג אותו בכל דרך אפשרית, ושילוב המתודות מתקרב יותר לאמת מאשר כל גישה בנפרד (Yoshikawa et al., 2008).

תמיכה לשילוב הגישות לצורך הוראה ניתן לקבל מהגישה הפרגמטית (אינסטרומנטלית) אשר פותחה על ידי דיואי ואחרים (Hoshmand, 2003). הפרגמטיזם גורס כי האמת נמדדת על פי תכליות מעשיות, ואמיתותה של טענה נקבעת על פי תוצאותיה המעשיות והתועלת שהיא משרתת. מחקר אמור להיות פונקציונלי; ערכו יימדד על פי ערכו המעשי בחיים, ושילוב המתודות יוביל לפתרון בעיות.

מחקרים מבוססי ראיות ועובדות – שאיפה לאובייקטיביות

הפרק השני בספר על המחקר יתמקד בעיקרון האובייקטיביות המשותף לשתי המתודות. בעבר הייתה לחוקרים הנחה של אובייקטיביות מלאה (אמת מוחלטת), שניתן לגלותה על ידי מחקר חופשי באמצעות שכלו של החוקר ובאמצעות מתודה שתבטיח אובייקטיביות. כביטוי לכך החוקר היה חייב להוכיח כי התאוריה שלו נכונה, ובו-זמנית לשלול תאוריות אלטרנטיביות. בעידן הפוסט-מודרני המושגים "אמת" ו"אובייקטיביות" הפכו לבעייתיים עקב שתי סיבות עיקריות: (א) מחקרים של כהנמן, טברסקי ואחרים מראים עד כמה השכל האנושי אינו כה רציונלי ויש לו מגבלות והטיות רבות (בר הלל, 2005); (ב) אופיים המורכב והדינמי של היקום והאדם המתבטא בתורת הכאוס (גליק, 1991) ובקושי למצוא חוקיות של סיבה ותוצאה.

איים של אובייקטיביות בתוך הסובייקט

המושגים "אובייקטיביות" ו"סובייקטיביות" מהווים קצוות של רצף. שלילה של האובייקטיביות לחלוטין ומשיכה לקצה הסובייקטיבי הייתה יוצרת אנרכיה ומחסלת את המדע, שהרי אם אין כלל מציאות אובייקטיבית מחוצה לנו והתודעה של האדם קובעת את המציאות, אין אפשרות ליצור מדע עם כללים משותפים. המציאות היא כמובן מורכבת יותר. יש תחומים שבהם ניתן להגיע לאובייקטיביות גבוהה, ותחומים שבהם קשה להגיע לאובייקטיביות מלאה. עקב כך נוצרו איזונים שונים בין הקצוות (אובייקטיביות-סובייקטיביות), שהעיקרון המנחה אותם הוא שמידת האובייקטיביות נקבעת על ידי קהילה של מדענים בעלי אותה תרבות מדעית. החוקר פועל בתוך מערכת מושגית והנחות מסוימות (פרדיגמה), ועליו להוכיח כי הוא עקבי ולוגי בתוך הפרדיגמה שלו. כל חוקר נמצא בתוך קהיליית מדענים שיש לה במות פרסום, והאובייקטיביות נבנית בה על סמך המוסכמות באותה קבוצת מדענים (עיתוננים שפטיים, המלצות מומחים לקידום ועוד). ראוי לשים לב כי עולם המדע אינו בנוי על מחקר אחד בלבד, אלא יש להתייחס למספר מחקרים כאל מערכת שלמה ואחידה, כאל מחקר אחד גדול, אשר ממנו ניתן יהיה להסיק מסקנות. החוקרים משני הזרמים – כמותי ואיכותני – שואפים להיות אובייקטיביים במידת האפשר, וזאת בניגוד לטענה כי המתודה הכמותית אובייקטיבית יותר מהאיכותית. נראה אפוא, כי ללא קשר למתודה הכמותית או האיכותית החוקר צריך לשכנע את הקוראים כי מסקנותיו נבעו בצורה הגיונית ואובייקטיבית מתוך העובדות. בין אם המדע יישומי או בסיסי האקדמיה הנשענת על כספי ציבור, חייבת באחריותיות (accountability) המתבטאת במחקרים עם בסיס עובדתי. ממשלות רבות בעולם גילו שמערכות רבות צורכות משאבים רבים ללא קשר ישיר למידת יעילותן. עקב כך נוצר לחץ להציב את המערכות השונות (אבחונים, שיטות טיפול, שיטות וחומרי הוראה ועוד) על אדנים מבוססי ראיות. אין כוונה שהמדע קובע את כל השיקולים, אולם חייבים להתחשב בממצאים המדעיים כחלק ממכלול השיקולים (Barlow, 2005; Hunsley & Mash, 2007).

עקרונות של שקיפות ורפלקציה מובילים לאובייקטיביות מרבית

עקרון האובייקטיביות המרבית הוביל את המחקר הכמותי להדגיש את יסוד השחזור (רפליקציה). מחקר הוא אובייקטיבי, כאשר חוקרים אחרים יכולים

לבצע בדיוק את אותו מחקר ולבחון את התוצאות ואת המסקנות. זו דרישה לגיטימית במדעי הטבע העוסקים באובייקטים, אולם במדעי החברה העוסקים באנשים עיקרון זה אינו ניתן ליישום. בני אדם אינם יסודות כימיים, והמשתנים הפועלים עליהם הם מורכבים ומקשים על שחזור מהימן. כאשר תחום המחקר עוסק בנושא דינמי ומורכב, אפשר להמיר את הדרישה לשחזור בדרישה לשקיפות. כלומר שקיפות של היסקים על בסיס עובדות הניתנות לביקורת ציבורית של מומחים, ומכאן הדגש על שפוטם של עמיתים. מחקרים מכל הסוגים חייבים להיות שקופים לקוראים ומדווחים באופן שגם אחרים יוכלו לבחון את דרך קבלת המסקנות (Koro-Ljungberg et al., 2009). שתי הגישות מחויבות לדווח על כל מה שעלול לשלול מהמחקר את תוקף ממצאיו. יש לדווח על סיבות נוספות היכולות להסביר את התוצאות ולפרט את אותם משתנים שסולקו, בוקרו או נוטרלו, ואשר יכולים להעמיד בספק את הפרשנות לתוצאות (עיינו למשל אצל פיינמן, 1995).

קוד אתי משותף לכל החוקרים

פרק נוסף חשוב בספר המשותף למחקר יכיל את הקוד האתי. סוגיות אתיות מייצגות את עולם הערכים של החוקר, המהווה חלק אינטגרלי מתפיסתו הפילוסופית. אילו היינו נצמדים לגישות הפילוסופיות, היינו מקבלים גם מערכות ערכים שונות לכל גישה. אולם בגישה המעורבת והפרגמטית ניתן להפגיש את כל החוקרים עם ערכים מרכזיים אוניברסליים (קוד אתי מקצועי) ללא קשר לעולם הערכים האישי של החוקר. הניסיון להציג את הגישה האיכותנית כערכית יותר מהגישה הכמותית אינו נכון, כיוון שכל הגישות אמורות להתייחס למשתתפי המחקר בכבוד ובהגינות ולא כאובייקטים. מערכת הערכים המשותפת אמורה להשפיע על המתודולוגיה המחקרית. כאשר הכלים הכמותיים והאיכותיים נמצאים בארגז הכלים, אזי הערכים של החוקר והקהילה שלו ישפיעו על הבחירה שלהם ללא קשר לפילוסופיה שממנה נגזרו הכלים.

ועדת הלסינקי מבטאת קוד אתי משותף לכל החוקרים, ואוניברסיטאות ומכללות רבות מוסיפות על כך ועדות אתיקה פנימיות. גם בפרסומים מדעיים העורכים מבקשים להצהיר שלא נעברו עברות אתיות אם כי עדיין אין פירוט

מלא של העברות האפשריות. מספר עקרונות אתיים לכל החוקרים ניתן למצוא במקורות הבאים (Duffy & Chenail, 2008; Nodding, 2005).

שלבם זהים בתהליך המחקר הכמותי והאיכותי

הפרק המרכזי בספר המשותף למחקר יתאר את השלבים הזהים בכל המחקרים: (א) פרדיגמה ותאוריות; (ב) שאלות מנומקות על בסיס פרדיגמה ותאוריות; (ג) מרכיבים בשיטת המחקר המושפעים מהשאלה המחקרית המנומקת; (ד) ניתוח הנתונים והסקת המסקנות; (ה) כתיבת דו"ח מחקר לצורך תקשורת עם קהיליית החוקרים בתחום. להלן פירוט השלבים.

פרדיגמה ותאוריה/ות

כל מחקר נשען על פרדיגמה ועל תאוריה/ות היוצרות מערך מושגי, שפה להתקשרות ובסיס נתונים ממחקרים קודמים (קון, 1977). פרדיגמה משמשת כמסגרת רעיונית פילוסופית (השקפת עולם) המשפיעה מאוד על החוקר, גם אם אין הוא מודע לה. פרדיגמה היא מרחב העבודה המוגדר בעזרת שפה ייחודית ומערכת הנחות. במדעי החברה הנחות אלה קשורות בטבע האדם והחברה, בהבדל בין החיה לאדם, ביכולת לחלק את "נפש" האדם לחלקים, במידת הבחירה החופשית ועוד. כך למשל ניתן להבחין בפסיכולוגיה במספר פרדיגמות, כמו ביהביוריזם, עיבוד מידע, דינמית-אנליטית והאקזיסטנציאליזם. כמו מערכים מנטאליים כך גם בפרדיגמות: הן נמצאות בתוך התודעה שלנו ואין נקודת ארכימדס חיצונית (אובייקטיביות מוחלטת) שמתוכה ניתן לשפוט את הפרדיגמות.

בכל פרדיגמה יש הנחות (אקסיומות), הקובעות את התאוריות ואת הטכניקות המחקריות שבהן ינקוט החוקר. בכל פרדיגמה יש מספר תאוריות אשר בכל אחת מהן מספר מרכיבים: (א) מושגים: שפה ומילים המקבלות את משמעותן העיקרית בתוך התאוריה והפרדיגמה שבה הן נמצאות; (ב) הנחות וחוקים, המציגים מערכת יחסים בין המושגים; (ג) מחקרים, המהווים מתודה מקובלת לזיהוי חוקים בתפיסה ובסביבה המוגדרת על ידי החוקר. מתודות אלה יכולות להיות מגוונות ונעות על מעין רצף: ממתודות אמפיריות כמותיות, בדומה למדעי הטבע, ועד למתודות איכותיות בדומה לאנתרופולוגיה.

תאוריה ניתנת להערכה על פי תקפותה הפנימית: בהירות המושגים, עקביות לוגית ויכולת דדוקציה ופשטות יחסית, ועל פי תקפותה החיצונית: היכולת לבדוק ולבחון את התאוריה, יכולת ניבוי ודרגת התמיכה שיש לתאוריה ממחקרים. יוצא אפוא שתאוריות אינן הכול או לא כלום, אלא הן נעות על רצף במידת ההמשגה שלהן וביכולתן לנבא באמצעות כללים שנמצאו על ידי מחקרים. כל מחקר (בניגוד לסקר) אמור להתבסס על תאוריה, גם אם היא מעורפלת, כדי לאפשר את תקפותם של הכלים ואת הפרשנות לעובדות שנאספו ללא קשר לאיסוף כמותי או איכותי.

קיימים אפיונים קלאסיים למחקר האיכותני בתחום התאוריה, הזהים לאלה של הכמותי, כמו למשל: (א) המחקר האיכותני סובלני יותר להתחלות מעורפלות, ועליו לשכלל את התאוריה ואת ההשערות "תוך כדי תנועה", אולם עליו להיות מצויד במערך מושגים ושפה להתקשרות; (ב) שזירת העובדות ואריגתן ומציאת יחסים ביניהן לצורך צבירת עובדות נוספות שאותן ניתן להכליל לחוקים. אפיונים אלה טובים גם למחקר הכמותי, אם אכן שאלות המחקר אינן נתמכות היטב בתאוריה שכבר קיימת ויש התפתחות חדשה של תאוריה; (ג) מקובל לומר כי במחקר הכמותי ההשערות נגזרות בצורה דדוקטיבית מתאוריה ומחקרים, בעוד שבמחקר האיכותני אין תאוריה ברורה, אין השערות מוקדמות, אלא השערות המתגבשות תוך כדי תהליך המחקר ("תאוריה המעוגנת בשדה"). החוקר מגיע אמנם עם מערכת מושגית והנחות, אולם הן רחבות מאוד ורופפות, נבחנות ומשתנות תוך כדי המחקר (תקפות חלשה).

בגישה משלבת יש להציב במקום טענה זו את הרצף שקצותיו הם מתודה מאשרת (confirmatory) אל מול מתודה אקספלורטיבית (Explorative) (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003). ברצף זה כל חוקר נשען על ידע קודם המאורגן בתאוריה שמידת לכידותה שונה. עקב כך ההשערות לעתים מנומקות יותר ולעתים הן מנומקות פחות, אולם חייבת להיות תאוריה ברמת לכידות מסוימת. מידת לכידותה או תקפותה של התאוריה היא גורם חשוב במחקר, אולם היא אינה מבחינה דווקא בין מדידה כמותית לאיכותית.

שאלות מנומקות מתוך תאוריה ופרדיגמה

ללא קשר למידת תקפותה של התאוריה, כל מחקר מתחיל בשאלות, ומשם מתנהל תהליך של איסוף וארגון מידע שיש בכוחו לענות על השאלות. תהליך זה אמור להיעשות בתוך פרדיגמה ותאוריות שטיפלו בבעיה בעבר, זאת כדי לא להמציא את הגלגל. אם אין תאוריה יוצרים אותה בחומרים ובשפה מוכרים. תוך כדי תהליך איסוף המידע הקורא הופך לבקי יותר בתחום הנחקר, והשאלה לובשת צורות שונות, עד שלבסוף מתגבשת השאלה המנומקת לכדי ניסוחים מדויקים המאפשרים חקירה. חשוב לציין כי הגישה האיכותית תרמה רבות להרחבת טווח השאלות שניתן לחקור. כמו כן חשוב להדגיש כי ההבחנה בין מחקר כמותי, שבו שיטת המחקר נקבעת מראש יחד עם הכלים והמדדים, לעומת המחקר האיכותי, שבו שיטת המחקר משתנה ומותאמת תוך כדי המחקר, אינה נכונה. מחקרים רבים בגישה כמותית מתנהלים במספר שלבים, כאשר כל שלב הוא ניסוי בפני עצמו שתוצאותיו משפיעות על הניסוי הבא.

מרכיבים בשיטת המחקר המושפעים מהשאלה המחקרית המנומקת

לאחר שיש הנמקה טובה לשאלת המחקר, נקבעת שיטת המחקר, ולא להפך (Yoshikawa et al., 2008). שיטת המחקר היא התכנית היעילה ביותר לדרך שבה יושגו מטרות המחקר ותתקבלנה תשובות לשאלות בדרכים האובייקטיביות המרביות בקהילת המדענים שבה נמצא החוקר. בשיטת המחקר יש מספר רכיבים משותפים לכל המחקרים: האוכלוסייה הנחקרת, כלי המחקר (כמותי, איכותי או משולב) ותהליך איסוף העובדות ושיטת הניתוח. במקרים רבים שאלת המחקר והנמקתה מחייבים מערך מחקר, ואינם משאירים דרגות חופש לחוקר לגבי כלי המדידה. כך למשל, כאשר השאלה היא איזו שיטת לימוד מביאה ליותר הישגים לימודיים, יש צורך למדוד כמותית את ההישגים על ידי ציונים. אולם אם השאלה היא איזו שיטת לימוד מביאה ליותר שביעות רצון, אפשר לשלב את הערכת שביעות הרצון גם בכלי כמותי (דירוג מאחת עד חמש) וגם במידע מילולי שבו מתארים הלומדים את שביעות רצונם. דוגמה נוספת: חוקרים מעוניינים לבדוק את תפיסתם של שרי החינוך מאז קום המדינה ביחס לחינוך לערכים. אופי השאלה נגזר מתאוריה (חזקה או חלשה) לגבי חינוך לערכים או לגבי שיפוט מוסרי, או מכל פרדיגמה אחרת שעל פיה ניתן לנמק את השאלה, גם אם אין השערות ברורות. בהנחה שחלק משרי

החינוך אינם אתנו, יהיה צורך לבדוק בארכיונים, בעיתונים ובפרסומים שונים מאותה תקופה. לשרי החינוך הקיימים אתנו אפשר לתת שאלונים כמותיים בתנאי שיסכימו למלא אותם. הנתונים כמובן יכולים להיות מוצגים באופן כמותי, איכותי או משולב, בתנאי שיענו על שאלת המחקר על בסיס מעבר זהיר מעובדות למסקנות.

מכיוון שהשאלה והנמקתה קובעים את המתודה, כל חוקר יכול לבחור את שאלות המחקר ולנמק אותן ללא קשר למתודה. לכן בניגוד לטענה כי המחקר הכמותי מתמקד בתוצרים, ואילו האיכותי מתמקד בתהליכים, ניתן לראות כי שניהם יכולים להתמקד בתהליכים ובתוצרים. כך למשל, אם השאלה קשורה בבדיקת תהליך של קבלת החלטות, ניתן לשלב בין כלים כמו תצפית, ראיונות ונרטיבים, וניתן לשלב בכל אחד מהם מדדים כמותיים ואיכותיים.

כמות המשתתפים והדגימה המייצגת מעבר למושג יחידה

כל החוקרים מעוניינים שהממצאים שלהם יוכלו ולא יישארו כמקרה פרטי קונקרטי. לכן הדגימה המייצגת וגודל המדגם חשובים. גודל מדגם הוא גם כמות התצפיות, השיחות והראיונות על משתתף אחד. במחקר כמותי המיועד לניתוח סטטיסטי (ולא לסטטיסטיקה תאורית) גודל המדגם המינימלי נקבע לפי סוג הניתוח הסטטיסטי (ניתוח גורמים, ניתוחי שונות למיניהם או ניתוח נטיבים). מעבר למינימום במספר היחידות, השאיפה של כל חוקר היא למדגם גדול ומייצג ככל האפשר. איחוד הגישות מתבטא בכך שהמושג "משתתפים" יורחב למושג "יחידות מידע". המושג "יחידה" (Unit) יכול להתייחס למשתתפי המחקר, לראיונות, לתצפיות, למשפטים בניתוח שיח ועוד.

כמות היחידות וייצוגן כמספרים או כמילים נקבעת בהתאם לראייה של הקהילה המדעית שתשפוט את מסקנות המחקר. ראייה זו מתייחסת בעיקר למידת המאמץ שהשקיע החוקר באיסוף הנתונים. יש מעין סרגל מאמץ סמוי שאותו מפעילים השופטים כדי לבחון את מידת העומס על החוקר ועל המשתתפים במחקר. סרגל סמוי זה נשען גם על החוקר השופט אשר יודע כי גם אותו ישפטו אחרים באותו סרגל. לכן חוקר אחד יכול להסתפק במחקר עומק על משתתף אחד (case study) כולל שיחות אישיות רבות, פרוטוקולים של טיפול ועוד; אחר יבחר בעשרה משתתפים עם ראיונות פחות עמוקים; ואחר יבחר

ביותר משתתפים עם שאלונים סגורים. כל זאת בתנאי שיש עקיבות לוגית בין ההנמקה לשאלה ובין הכלים.

בניגוד לנכתב בספרי המחקר, שני סוגי המחקרים (כמותי ואיכותי) פתוחים לכל מספר של משתתפים. כך למשל פיאז'ה וסקינר עשו מחקרים על משתתף אחד ויצרו שפע של מדידות. קיימות טכניקות סטטיסטיות לבדיקת יעילותן של תכניות טיפוליות המבוססות על משתתף אחד עם מדידות רבות. טענה דומה קיימת על מחקר פעולה אשר שולב בגישה איכותית, אף על פי שניתן לשלב בו גם כלים כמותיים (Onwuegbuzie & Leech, 2005). זאת בדומה למחקרים פנומנולוגיים (חקר מהות החוויה האנושית) ואתנוגרפיים (תיאור ופירוש תרבויות) אשר משויכים למשפחת האיכותניים, אף שיש בהם גם אפשרות למדידות כמותיות.

קבוצת גורמים נוספת המשפיעה על בחירת כלי המחקר היא האוכלוסייה הנחקרת במיוחד, אם לאוכלוסייה יש מאפיינים יוצאי דופן, כמו תינוקות, אנשים במצבי משבר קיצוניים, קשישים ועוד. אוכלוסיות אלה יתקשו למלא שאלונים כמותיים, ויש צורך לצבור עובדות באמצעות שילוב של ריאיון פתוח, נרטיב ותצפית.

שיטת המחקר מושפעת ממידת גיבוש המושגים אצל החוקרים והמשתתפים

מדדים איכותיים יכולים לשפר מדדים כמותיים, כאשר המושגים הנחקרים אינם ברורים מספיק לחוקרים (Yoshikawa et al., 2008). הכוונה לתחומים כמו אהבה, אמונה, איכות חיים, הורות, מידת שילובם של ילדים בכיתות רגילות או ניתוח פרוטוקולים של קבלת החלטות בוועדות השמה. דוגמה נוספת היא כאשר סדרת מחקרים מראה כי כלים מסוימים כמו דיווח עצמי למדידת תופעה (למשל, צמיחה מתוך משבר) אינם תקפים עקב בלבול מושגי. ברגע שהחוקר מציע הגדרה מושגית חדשה הוא חייב למדוד את המושג בהתאם להגדרה שלו (תקפות). עקב כך הוא ינטוש את השאלונים המובנים לדיווח עצמי ויאמץ את הנרטיב, אשר ממנו הוא יכול להוציא גם נתונים כמותיים וגם נתונים מילוליים. שיטת המחקר יכולה להיות מושפעת גם מהתאוריה ביחס למידת גיבוש המושגים אצל המשתתפים. חוקר מנסה לענות על השאלה מה היו ההשפעות של לינה משפחתית בקיבוץ. הפרדיגמה והתאוריה שעמן הוא מגיע יכולות לכוון לנזקים או לרווחים או משולב, ולספק לו מושגים רלוונטיים לבדיקה, כמו

הצורך להתקשרות, דימוי עצמי, דיפרנציאציה ועוד. התאוריה אמורה להנחות אותנו עד כמה המידע לגבי השפעות הלינה הקיבוצית נמצא בזיכרון של המשתתפים ברמת גיבוש גבוהה. אם אכן המידע מגובש ייתכן ששאלון כמותי יתאים, אולם אם החוקרים מניחים כי הזיכרונות של המשתתפים אינם מגובשים היטב, הרי רק ריאיון פתוח ובנייה של נרטיב יאפשרו להגיע לזיכרונות. חשוב לזכור כי גם בנרטיב אפשר לבקש מדי פעם מהמשתתפים לדרג כמותית אפילו חוויות ורגשות של צמיחה ותסכול.

מהימנות ותקפות של הכלים

תקפות: ללא קשר למדידה כמותית או איכותית, חייבים כל החוקרים לעמוד בקריטריונים של תקפות. המושג "תקפות" הוא רב-פנים ונתייחס בקצרה לשני היבטים:

א. חייב להישמר העיקרון של הקשר הלוגי התוכני בין המושגים במחקר ובין הדרך שבה מודדים ומעריכים אותם, וזאת כדי להימנע מהמסקנה של הילגרד ואטקינסון (1969) שמשכל הוא מה שמבחני משכל מודדים (בעיה בתקפות תוכן);

ב. היבט אחר של תקפות הוא הצורך להישמר מהכללות יתר של המסקנות (תקפות חיצונית). תיקוף במחקר האיכותני כמו בכמותי פירושו מעבר הלך ושוב בין דדוקציה לאינדוקציה, בין ההתנסות בשטח לרפלקציה על ההתנסות, בין הנתונים ובין המסקנות ושימוש צולב במגוון מקורות מידע – טריאנגולציה (Shadish, Cook & Campbell, 2002).

מהימנות: עקרון המהימנות – רמת דיוק ואמינות של הנתונים שנאספו – חייב אף הוא להיות משותף לכל הכלים. דרישות המהימנות בכלים כמותיים נגזרות מעולם מדעי הטבע, כמו מהימנות מדידה חוזרת או מהימנות בין שופטים. הדרישה לדיוק ואמינות קיימת אף היא במתודה איכותנית באמצעות בדיקת מקורות המידע ואמינותם, ולעתים יש להפעיל מהימנות בין שופטים או מהימנות בין ניתוחים שונים של אותו חוקר.

יוצא אפוא שלרשותם של כל החוקרים עומדים למעשה אותם כלים: מחד גיסא מכשירים המודדים כמו זמן תגובה ומספר תשובות נכונות, ומאידך גיסא שאלונים (פתוחים, סגורים, מובנים או חצי מובנים), תצפיות, נרטיבים ועוד. כל

אחד מכלים אלה יכול לשרת מושגים שונים, ויש פעמים שאותו כלי מספק גם נתונים כמותיים (מספרים) וגם נתונים איכותיים (מילים).

ניתוח הנתונים והסקת מסקנות ביחס להשערות או לשאלות המחקר

כאמור לעיל, כלי מחקר כמותיים מודדים במספרים, ואילו כלי מחקר איכותניים מעריכים במילים את הנתונים. בין אם קיימת תכנית מוגדרת לאיסוף התוצאות ולניתוחן (מאפיין של מחקר כמותי) ובין אם התכנית מעורפלת וחלק גדול מההכרעות נעשה תוך כדי ביצוע המחקר (מאפיין למחקר איכותי), חובה על החוקר להסביר את שיקוליו בניתוח הממצאים. שיקולים אלה יאפשרו לחוקרים אחרים להחליט אם להצטרף לממצאים ולמסקנות או לדחותם. לחוקרים צריכה להיות "אנטנת רדאר" עם טווח חיפוש רחב כדי לא להינעל בקונספציות, בפרדיגמות ובמערכים מנטאליים שגויים.

ניתוח הנתונים הכמותי והאיכותי יושלם כאשר המשתנים העיקריים יוגדרו, היחס ביניהם ייקבע, והם יתוכלו לתוך תאוריה המעוגנת היטב במציאות. יש להקפיד בעיקר במחקרים שבהם החוקר מעורב באופן אישי או מתייעץ עם משתתפי המחקר לצורך ניתוח ופירוש הממצאים (צבר, 2001). הפרשנות לתוצאות מחזירה אותנו שוב למושג "תקפות". בכל הגישות יש לדון בתקפות פנימית וחיצונית של הממצאים (מגבלות המחקר) ולתת מבט אינטגרטיבי לממצאים סותרים (Yoshikawa et al., 2008).

דו"ח המחקר: לתקשר עם עמיתים

השלב האחרון בספר המשותף למחקר הוא דרכי הדיווח לקהילה המדעית שאליה שייך החוקר, הקובעות את דרגת "כשרותו למדע" של המחקר. פרסום המחקר בעיתון שפיט יקנה לו מעמד מדעי. דו"חות המחקר הכמותיים והאיכותניים בנויים פחות או יותר מאותו שלד (תקציר, רקע תאורטי, שיטת המחקר, תוצאות דיון ומקורות).

להלן מספר כללים לדיווח בכל סוגי המחקרים:

- על הדו"חות לפרט ברמת שקיפות (פירוט) גבוהה את תהליך המחקר ואת ההקשר שבו נעשה;
- יש להישען על עובדות אשר נאספו בזהירות ואשר מדווחות באופן רחב ומפורט בדרך שתקטין למינימום את מעורבותו האישית של החוקר. אם

- רגשותיו ותגובותיו של החוקר רלוונטיים למסקנות, יש להציגם באופן הגלוי ביותר ולתת לקורא לשפוט;
- חשוב לתת לקורא לבחון היטב את תהליכי ההיסק מהעובדות למסקנות;
 - ממצאי המחקר חייבים להיות מאושרים על ידי העוגנים התאורטיים, מתאימים להם ומסבירים את התופעה הנחקרת.

סיכום

ראשי הפרקים לספר המחקר המשותף למתודות השונות בא להבליט שוב את הטענה שההבדל העיקרי בין המתודה הכמותית והאיכותית הוא בכלים לאיסוף המידע. שתי המתודות אמורות להשלים זו את זו ולאפשר ייצוג מספרי או מילולי לנתונים הנאספים במחקר. ההבדלים בין הוכחת טיעונים על סמך מספרים ובין הוכחה על ידי מילים שייכים לארגז הכלים של החוקר ולא לזהות שלו. הזהות המחקרית של המדען צריכה להתבסס על תחומי המומחיות שלו (יחסים בתוך קבוצות, מנהיגות, תהליכים קוגניטיביים) ולא על הכלים שהוא משתמש בהם. בדיוק כמו שבעל מוסך או רופא אינם מזהים את עצמם לפי הכלים שבהם הם "מתקנים" מכונות או אנשים, אלא לפי תחומי הבעיות שאותן הם פותרים.

תכנית הלימודים והערכתה

תכנית לימודים להוראת מחקר אינה שונה מהותית מכל תכנית לימודים אחרת. עליה להתאים למטרות, לספק חומרי למידה שונים ומאורגנים, דרכי הוראה יעילות וכמובן הערכות שונות וחלופיות (מעצבות ומסכמות). המורה למחקר צריך לשלוט בכל ארגז הכלים של ההוראה ולהפעיל כל אחד בהתאם ליתרונותיו וחסרונותיו, כמו למידה יחידנית, למידה שיתופית, למידה פעילה, למידה בזוגות, קהילה לומדת, הבניה וגילוי, למידת חקר, שימוש בטכנולוגיות מתקדמות ועוד.

אחד הפרדוקסים של הוראה אקדמית בהכשרת מורים הוא שאנו מלמדים את דרכי ההוראה השונות, אולם אנו כמורים ממעטים להשתמש בהן, בבחינת נאה דורשים ולא נאה מקיימים (מלמדים בדרך פרונטלית כיצד ללמד אחרים בדרך שיתופית). לי אישית אין ציפיות רבות מתכנית לימודים אקדמית, כיוון שכל התחום של תכניות לימודים נמצא כיום במשבר קשה (עיינו למשל חן,

2010). מאמר זה צריך להיות מעשי, ולכן אני מנמיך ציפיות ומתמקד בהצעות מעשיות הקשורות לקורסים בחינוך הגבוה בתחום המחקר.

דגש על העברה חיובית המהווה בסיס לביצוע עצמאי של מחקרים

כדי להיות חוקר עצמאי יש צורך לבצע העברה של הנלמד מהתחום שנחקר לתחומים חדשים. בשנים הרבות שלימדתי מחקר (בכל התארים) השקעתי מאמץ רב לחזק את תהליך ההעברה בלמידה: שילבתי בין פגישות במליאה (כל סטודנט דיווח על התקדמותו עם הפקת לקחים), עבודה בקבוצות והדרכה אישית, אולם מאמצי נחלו כישלון חרוץ. בשיחות המשוב התברר, כי רמת הקושי של ביצוע מחקר היא כה גבוהה, שהסטודנטים "דבוקים" למשימה שלהם ומתקשים "להרים ראש" וליצור העברה מהעקרונות שנלמדו בקורס לעבר עבודת המחקר האישית שלהם. למדתי כי כמות ההדרכה שהסטודנטים זקוקים לה היא רבה מאוד, עד כדי כך שהם מתקשים ללמוד אחד מהשני (על ידי הצגות במליאה), ויש להנחות אותם בצורה יחידנית.

מחקרים רבים בתחום ההעברה חיזקו את מסקנתי. התברר כי כמות ההעברה המושגת קטנה מאוד ביחס להשקעה, וכאשר נמצאה העברה, היא הייתה קרובה מאוד לתחומים ולמשימות שבהם נעשתה הרכישה (Barnett & Ceci, 2002; Burke & Hutchins, 2007). העיקרון המוסכם על חוקרי הלמידה הוא שאין העברה אלא אם כן היא הוכחה בצורה מדעית. ההעברה קשה מאוד להשגה. הרוצה בהעברה חייב להגדירה כחלק אינטגרלי מתוך מטרות הלמידה וההוראה ולהשקיע בזה זמן ומאמץ.

כדי לחזק את ההעברה של למידת המחקר לתחומי מחקר אחרים רצוי לשמור על העקרונות הבאים: (א) לארגן את קורסי המחקר סביב ביצוע מחקרים; (ב) ללמד אוריינות מדעית; (ג) ללמד אסטרטגיות; (ד) לחזק את המעבר מהקונקרטי למופשט; (ה) לכתוב יומן רפלקטיבי; (ו) לאזן בין הדרגתיות ובין למידה באמצעות טעויות. להלן פירוט קצר של כל רעיון.

ארגון יעיל של הקורסים על ידי ביצוע מחקר

ארגון הלמידה בזיכרון במערכות יעילות המבטאות הבנה מאפשר העברה יעילה יותר מתחום לתחום (קניאל, 2001). הדרך היעילה לדעתי לחבר את

הקורסים שיטות מחקר וסטטיסטיקה עם הסמינריונים למחקר, היא סביב ביצוע מחקרים בסדר קושי עולה. ביצוע מחקר מוביל את הלומד בתוך התהליך כמו גזע המרכז סביבו את הענפים התאורטיים. הכוונה לקורס מרכזי ששמו "תכנון וביצוע מחקרים", אשר ראשי הפרקים שלו דומים לספר שהוצג בפרק השני. כאשר הסטודנטים יגיעו לשלב של תכנון המחקר, הם ילמדו על שיטות מחקר, וכאשר יתחוו את הנתונים הם ילמדו על כלים כמותיים (סטטיסטיקה וסטטיסטיקה תיאורית) וכלים איכותניים, והשילוב הנכון ביניהם באותו מחקר. לאורך השנים יבצעו הסטודנטים מחקרים קשים יותר כאשר יש לעבד בצורה מפורטת את שלבי הקושי, כך שסולם הלמידה יהיה בעל עומס בינוני. להערכתך, אם הקורסים יהיו מאורגנים היטב סביב ציר התכנון והביצוע של מחקרים, כמות הקורסים והסמינריונים מספיקה כדי להכשיר חוקרים ברמת עצמאות גבוהה יחסית.

ללמד אוריינות מדעית

המלמד לתכנן ולבצע מחקר מרגיש באופן החרף ביותר את חולשתם של הסטודנטים בקריאה ובכתיבה מדעית (אוריינות מדעית). הקושי מתבטא בהבנת הנקרא של מאמרים, באיסוף הידע, בארגונו, בחשיבה ביקורתית עליו, ביכולת לשאול שאלות נכונות מתוך הידע המצטבר, למזג טקסטים כדי לענות על שאלות, בדיקות אמינות המסרים, הבחנה בין עובדות ודעות, לכידות לוגית של הטיעונים ומידת התמיכה בכל טיעון, השפעת ההקשר החברתי-תרבותי על כתיבת הטקסט, יכולת לראות את הטקסט מנקודות מבט שונות ועוד (Houman, 2009). בכתיבה הדבר בא לידי ביטוי בקושי לנסח טענה מרכזית ותומכות הגיוניות מנומקות לטענה. אלה תנאים מוקדמים לתכנון ולביצוע מחקרים, ויש חשיבות רבה להקנות אותם.

ללמד אסטרטגיה מטה-קוגניטיבית לתכנון ולביצוע מחקרים

גורם מרכזי בהעברה חיובית הוא שימוש באסטרטגיות מטה-קוגניטיביות. הכוונה לתכנית מובנית יעילה לביצוע משימה, המכילה מספר צעדים מנומקים וחלופות אפשריות למקרה של אי הצלחה באחד השלבים תוך בקרה ופיקוח. האסטרטגיה מיועדת במהותה לטווח מצבים רחב ולאורך זמן רב, כלומר יש בה פוטנציאל העברה גבוה. לימוד ביצוע מחקר באמצעות אסטרטגיה תגביר את

יכולת ההעברה, כיוון שהאסטרטגיה תהיה מעין פיגומים מובנים לביצוע מחקרים בתחומים חדשים שלא נלמדו. דוגמה לאסטרטגיה כזו ניתן למצוא אצל קניאל 1997. הנחיה לבניית אסטרטגיות לתכנון ולביצוע מחקרים נמצאת אצל קניאל 2006.

ללמד את הזיהוי ואת התנועה במרחב הפשטה-המחשה

עיקרון נוסף המשפר את ההעברה הוא היכולת לזהות ולנוע במרחב הפשטה-המחשה שתהפוך להעברה מדרך גבוהה (Salomon & Perkins, 1989). הפשטה והמחשה הם שני מושגים הנעים על רצף בתוך כל תחום. יצירת כללים (הפשטה) קשורה לניתוק טקסטים מהקשר הספציפי שבו הם נמצאים כדי ליצור כללים חוצי תחומים. כללים אלה, כמו פנסים בגובה רב מאפשרים יצירת הקשרים (העברה) בין תחומים קרובים (העברה קרובה) ורחוקים (העברה רחוקה) המאופיינת בהפשטה מודעת, מבוקרת, עם מאמץ כדי לקשר בין שתי משימות. תהליך זה דורש מאמץ ומודרך על ידי רכיבים רפלקטיביים ומטה-קוגניטיביים, כמו בקרה, פיקוח וניהול.

למרות חשיבות ההפשטה מתברר כי היא אינה מספיקה ויש חשיבות לשילוב נכון בין המוחשי למופשט (Rosenfeld & Kaniel, 2011). שילוב זה נובע מכך שתהליכי הפשטה לצורך העברה יוצאים מתחום מוחשי אחד (משימת המקור) לתחום מוחשי אחר (משימת היעד). אם תהליך ההפשטה מתנתק מהמוחשי, הוא אינו משרת את הלומד לצורך העברה. לכן בהוראה בכלל ובהוראת מחקר בפרט יש צורך לנוע כל הזמן בין הקונקרטי ובין המופשט, בין הדוגמאות ובין ההבנה שלהן, בין התרגילים ובין העקרונות המנחים אותם.

סטודנטים ומרצים כותבים יומן רפלקטיבי

יומן רפלקטיבי ("יומן מסע הלמידה") מתייחס לתיעוד תהליך הלמידה, כולל מחשבות ורגשות המלוות את כל התהליך. התוצר החשוב של היומן הרפלקטיבי הוא ביצוע משוב כדי ליישם את הלקחים לצורך שיפור בעתיד. כדי שתהיה העברה חיובית, ראוי בתחילת כל תהליך חדש להציב לקחים ליישום ולבדוק אם אכן יושמו בסוף התהליך הבא. בעזרת תהליכי משוב יש להגדיר את הטעות, את תוכנה, מי טעה, מתי ולמה. יש לנתח את הטעויות, את הסיבות לטעויות ואת הדרכים הנכונות להתמודד עמן. כל אלה כלולים במשוב מסודר

המשפר את היכולת להצליח בפעם הבאה. להרחבה על יומן רפלקטיבי במחקר, עיינו אצל Hein (2004). את היומן הרפלקטיבי מנהלים גם המורה וגם התלמידים. ניסיוני האישי הראה כי הזמן המושקע ביומן רפלקטיבי הוא קצר מאוד, והבעיה העיקרית היא להיכנס למשמעת ולהרגל קבוע. לאחר רכישת ההרגל ההשקעה מועטה והרווחים עצומים. ניתן לראות עוד על יומן רפלקטיבי בכלל ומחקר בפרט אצל דיקמן (2005).

איזון בין הדרגתיות במידה ובין למידה באמצעות טעויות

למידה ראשונה של מחקר (רכישה) אמורה להתבצע בסביבה בטוחה ומודרכת על ידי המורה עם מינימום טעויות. אולם הדרישה להעברה לסיטואציות חדשות שלא נלמדו טומנת בתוכה סכנה לטעויות ולפגיעה בתחושת המסוגלות (Bandura & Locke, 2003). הטעויות הן מקור מידע מרכזי להבנת תהליכים, ויש לעודד את הלומדים לתאר את הדרך שבה הגיעו לתשובה השגויה. ניתוח טעויות מוביל את הלומדים למסקנה כי הטעויות הן חלק מהותי מהלמידה ואין אפשרות למאה אחוזים של הצלחה. כל זאת בתנאי שהמורים יוצרים אווירה בריאה סביב ניתוח הטעויות, ומהווים דוגמה לניתוח ולתיקון טעויות על ידי דיווח לכיתה על טעויות שהם עשו. ניתוח הטעויות אמור להיעשות אפוא באקלים חיובי שאין בו פחד מביקורת ומכישלון, יש סובלנות לטעויות, כבוד הדדי וקשב רב לזולת (להרחבה, עיינו Koth, Bradshaw & Leaf, 2008).

למידה מתוך טעויות יכולה להיות מובנית והדרגתית או פתוחה כמו בדרך הגילוי בלי לשלוט על הטעויות, אלא לתת להן להתרחש בהתאם לדרך האישית שאותה עושה הלומד. מחקרים מראים כי תהליך הרכישה עם טעויות רבות הוא אטי יותר, אולם ההעברה יעילה יותר בתנאי שהלמידה מלווה בפיקוח ובבקרה מטה-קוגניטיביים ויש אקלים כיתה חיובי. תהליכי למידה עם טעויות מחזקים את הניהול העצמי של הלמידה ואת היכולת לשלוט ברגשות תסכול (Keith & Frese, 2005). יש חשש שמתודה מובנית עם שליטה גבוהה עלולה לכבול את היצירתיות. לחשש זה יש סימוכין רציניים, ויש צורך במאמר נפרד כדי לדון בבעיה מורכבת וחשובה זו.

הכשרת המרצים להוראת מחקר

הדרכה וכתובה של תכניות לימודים בתחומים רבים נשענות על המומחים של אותו תחום. צר המצע מלהיכנס לתחום המומחיות והיתרונות של המומחים על ההדיוטות. הפרופסורים והמרצים הבכירים המובילים את הוראת המחקר הם מומחים למחקר. אולם האם הם גם מומחים לדרכי ההוראה של מחקר? מחקרים (עיינו למשל אצל Feldon, 2007) מראים כי למומחים יש גם חסרונות, כמו למשל הקושי שלהם לעשות רפלקציה על דרכי ההוראה שלהם. מתברר כי האוטומציה המעניקה למומחה יתרונות רבים הופכת כנראה לרועץ כאשר הוא מתרגם את ניסיונו ואת למידתו לידע פרוצדורלי. כמו כן, כאשר המומחים הופכים למורים, רובם מתקשים להגיב היטב על ההטרוגניות בין הסטודנטים. לעומת זאת, כאשר המומחים נשענים על מערכת מאורגנת של הידע הפדגוגי התוצאות יעילות בהרבה (Feldon, 2007). גם הניסיון המצטבר של רבים מאתנו מחזק את הטענה כי המדען (החוקר המומחה) אינו בהכרח מורה טוב למחקר, כמו שהשחקן המצטיין אינו בהכרח מאמן טוב.

כיוון שהכשרת חוקרים בעתיד היא תנאי להמשך פיתוח המחקר, וכיוון שהמדענים אינם בהכרח מורים טובים, יש צורך להכשיר את מרצי החינוך הגבוה לתפקידם כמורים בכלל וכמורים למחקר בפרט. יש לעשות הבחנה ברורה מאוד בין הכשרה להוראת קורסים במחקר, כולל סמינריונים, ובין הדרכת סטודנטים לתזה (תואר שני) ודיסרטציה (תואר שלישי).

ביחס להוראה בקורסים, הכשרת המרצים צריכה להתבסס על סדנאות משותפות לכמותי ואיכותי, כך שהתוצר שלהם הוא סילבוסים המציגים תמונה אינטגרטיבית של המטרות ושל הדרכים להשגתן, כולל דרכי הערכה עם מחוונים ברורים. תהליכי המשוב וההערכה יהיו בסיס לתרבות למידה מתמדת (בתוך השנה ובין השנים), ויחד עם יומני המסע הם ישרתו את תהליך הלמידה וההוראה. כיוון שקיים מתח וחוסר איזון בין הוראה ובין מחקר באוניברסיטאות ובמכללות, אין למרצים מוטיבציה לשפר את ההוראה. לכן יש להפוך את הסדנאות האלה (קהיליית לומדים) לאחד התנאים לקבלה ולקידום אקדמי. בשלב מתקדם יותר יש לתת תעודת הוראה למרצים, כולל תעודה להוראת מחקר, אשר יחד עם פרסומים מדעיים בתחום הוראת המחקר יחושבו כחלק מהקריטריונים לקידום בדרגות. דרישה זו אינה נראית מציאותית, אולם לצערי אין דרכי ביניים.

סיכום

הזרם של המחקר האיכותני פרץ את גבולות המחקר הכמותי והניע את המטוטלת לקצה הנגדי. העמדות הקיצוניות, אשר יונקות ממקורות פילוסופיים, יצרו זהויות נפרדות לכל זרם, אולם הן אינן משרתות היטב את הצורך המעשי בהוראת מחקר באקדמיה (ידע פדגוגי). ייצוב המטוטלת מתבטא בכך שכל חוקר ישלב בין מתודה כמותית לאיכותית בהתאם לשאלות המחקר המנומקות ולשיקולים נוספים. הזהות המחקרית של החוקר צריכה להתבסס על תחומי המומחיות שלו ולא על הכלים שבהם הוא משתמש. במובן זה רצוי שייכתבו ספרים ויבוצעו מחקרים שייצרו ידע פדגוגי להוראת מחקר שיתבסס על שילוב הגישות והפריה הדדית ביניהן. יש לבצע מחקרים על מורים מצוינים למחקר ולנסות להפיק מהם תובנות (חוכמת הפרקטיקה לפי Shulman, 2004) לגבי הידע הדיסציפלינרי והפדגוגי. לקראת עידן השיתוף, ועד שהחוקרים ישתלטו על הגישה המחקרית שאינה מוכרת להם, רצוי ליצור שיתוף פעולה בין חוקרים כמותיים ואיכותניים כדי להפיק מחקרים יעילים שישרתו את החברה.

ביבליוגרפיה

- אנסטזי, א' (1990). **מבחנים פסיכולוגים**. תל-אביב: האוניברסיטה הפתוחה
 בר הלל, מ' (עורכת), (2005). **דניאל כהנמן ועמיתים: רציונליות הוגנות, אושר**.
 חיפה וירושלים: אוניברסיטת חיפה וכתר
 גליק, ג' (1991). **כאוס: מדע חדש נוצר**. תל אביב: ספריית מעריב
 דיקמן, נ' (2005). **כתיבת יומן קורס אישי, ככלי לשיקוף ולקידום תהליכי
 התפתחות מקצועית של מורים במהלך הכשרתם לתפקיד של מורי-מורים
 למתמטיקה**. חיבור לשם קבלת התואר דוקטור לפילוסופיה. חיפה: הטכניון
 הילגרד, א' ואטקינסון, ר' (1969). **מבוא לפסיכולוגיה**, תל אביב: הסתדרות
 המורים
 חן, ד' (2010). **על גלובליזציה בחינוך, בתי ספר ניסויים, בית היוצר לחדשנות
 בחינוך**. תל אביב: רמות
 פיינמן, ר' (1995). **אתה בטח מתלוצץ מיסטר פיינמן**. תל אביב: זמורה-ביתן
 צבר-בן יהושע, נ' (2001). **מסורות וזרמים במחקר האיכותני**. תל אביב: הוצאת
 דביר
 קון, ת' (1977). **המבנה של מהפכות מדעיות**, תל אביב: מפעלים
 אוניברסיטאיים להוצאה לאור בע"מ
 קניאל, ש' (1997). **כתיבת עבודות מחקר בחינוך הגבוה: מדריך מפורט לתכנון,
 ביצוע וכתיבה של מחקרים במתודה כמותית ואיכותית באמצעות מודל
 קבלת החלטות**. תל אביב: דקל
 קניאל, ש' (2001). "העברה בלמידה: תקוות חדשות". **מגמות, מ"א**, עמ' 301–
 321
 קניאל, ש' (2006). **ללמוד איך ללמוד: אסטרטגיות למידה**. תל אביב: מט"ח
 קניאל, ש' (2009). תרומת המחקר להתפתחות המקצועית של מורי המורים:
 פוטנציאל שאינו ממומש. **ביטאון מכון מופת**, 40, עמ' 43–50
 שלסקי, ש' ואלפרט, ב' (2007). **דרכים בכתיבת מחקר איכותני: מפירוק
 המציאות להבנייתה כטקסט**. תל אביב: מכון מופ"ת
 שקדי, א' (2003). **מילים המנסות לגעת: מחקר איכותני – תאוריה ויישום**. תל
 אביב: הוצאת רמות

- Alexander, H. A. (2006). A view from somewhere: Explaining the paradigms of educational research. *Journal of Philosophy of Education, 40* (2), pp. 205–221
- American Psychological Association. (2003). Guidelines on multicultural education, training, research, practice, and organizational change for psychologists. *American Psychologist, 55* (5), pp. 377–402
- Axinn, W. G. & Pearce, L. D. (2006). *Mixed method data collection strategies*. New York: Cambridge University Press
- Bandura, A. & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology, 88* (1), pp. 87–99
- Barlow, D. H. (2005). What's new about evidence-based assessment? *Psychological Assessment, 17* (3), pp. 308–311
- Barnett, S. M. & Ceci, S. J. (2002). When and where do we apply what we learn? A taxonomy for far transfer. *Psychological Bulletin, 128* (4), pp. 612–637
- Burke, L. A. & Hutchins, H. M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human Resource Development Review, 6* (3), pp. 263–296
- Castle, K. (2006). Autonomy through pedagogical research. *Teaching and Teacher Education, 22* (8), pp. 1094–1103
- Duffy, M. & Chenail, R. J. (2008). Values in qualitative and quantitative research. *Counseling and Values, 53* (1), pp. 22–38
- Dunbar, K. & Blanchette, I. (2001). The in vivo/in vitro approach to cognition: The case of analogy. *Trends in Cognitive Sciences, 5* (8), pp. 334–339
- Feldon, D. F. (2007). The implications of research on expertise for curriculum and pedagogy. *Educational Psychology Review, 19*, pp. 91–110
- Hein, S. F. (2004). "I don't like ambiguity": An exploration of students' experiences during a qualitative methods course. *Alberta Journal of Educational Research, 50* (1), pp. 22–38

- Hoshmand, L. T. (2003). Can lessons of history and logical analysis ensure progress in psychological science? *Theory and Psychology, 13*, pp. 39–55
- Houman, H. (2009). High school research and critical literacy: Social studies with and despite Wikipedia. *Harvard Educational Review, 79* (3), pp. 473–539
- Howe, K. R. (2009). Positivist dogmas, rhetoric, and the education science question. *Educational Researcher, 38* (6), pp. 428–440
- Hunsley, J. & Mash, E. J. (2007). Evidence-Based Assessment. *Annual Review of Clinical Psychology, 3*, pp. 29–51
- Kaplan, D. (2009). Causal inference in non-experimental educational policy research. In G. Sykes, B. Schneider, & D. N. Plank (Eds.), *Handbook of education policy research* (pp. 139–153). New York: Roudedge
- Keenan, E. K. (2010). Seeing the forest and the trees: Using dynamic system theory to understand "stress and coping" and "trauma and resilience". *Journal of Behavior in the Social Environment, 20* (8), pp. 1038–1060
- Keith, N. & Frese, M. (2005). Self-regulation in error management training: Emotion control and metacognition as mediators of performance effects. *Journal of Applied Psychology, 90* (4), pp. 677–691
- Koro-Ljungberg, M., Yendol-Hoppey, D., Smith, J. J. & Hayes, S. B. (2009). Epistemological awareness, instantiation of methods, and uninformed methodological ambiguity in qualitative research projects. *Educational Researcher, 38* (9), pp. 687–699
- Koth, C. W., Bradshaw, C. P. & Leaf, P. J. (2008). A multilevel study of predictors of student perceptions of school climate: The effect of classroom-level factors. *Journal of Educational Psychology, 100* (1), pp. 96–104
- Kratochwill, T. R. (2007). Preparing psychologists for evidence-based school practice: Lessons learned and challenges ahead. *American Psychologist, 62* (8), pp. 829–843
- Noddings, N. (2005). Perspective 2: Pragmatism. In J. L. Paul (Ed.), *Introduction to the philosophies of research and criticism in education*

- and the social sciences* (pp. 57–60). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall
- Onwuegbuzie, A. J. & Leech, N. L. (2005). Taking the "Q" out of research: Teaching research methodology courses without the divide between quantitative and qualitative paradigms. *Quality & Quantity*, 39, pp. 267–297
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Phillips, D. C. (2006). A guide for the perplexed: Scientific educational research, methodology, and the gold versus platinum standards. *Educational Research Review*, 10 (1), pp. 15–26
- Phillips, U. K. (2006). Combining qualitative and quantitative methods in research practice: purposes and advantages *Qualitative Research in Psychology*, 3, pp. 293–311
- Rosenfeld, N. & Kaniel, S. (2011). Image of a concept: The abstract visual image and its relation to the general and the specific image. *Imagination , Cognition and personality*. 30 (4), pp. 5–30
- Rowland, N. & Goss, S. (Eds.), (2000). *Evidence-based counseling and psychological therapies: Research and applications*. London: Routledge
- Salomon, G. & Perkins, D. N. (1989). Rocky roads to transfer: Rethinking mechanisms of a neglected phenomenon. *Educational Psychologist*, 24, pp. 113–142
- Shadish, W. R. Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston, MA, US: Houghton, Mifflin and Company
- Shulman, L. S. (2004). *The wisdom of practice: Essays on teaching, learning, and learning to teach*. San Francisco: Jossey-Bass
- Shulman, L., Golde, C. M, Conklin-Bueschel, A. & Garabedian, K. J. (2006). Reclaiming education's doctorates: A critique and a proposal. *Educational Researcher*, 35, pp. 25–32

- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (2003), (Eds.). *The handbook of mixed methods in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Taylor, G. R. (Ed.). (2005). *Integrating quantitative and qualitative methods in research*. NY: University Press
- Wagner, C., Garner, M. & Kawulich, B. (2011). The state of the art of teaching research methods in the social sciences: towards a pedagogical culture. *Studies in Higher Education*. 36 (1), pp. 75–89
- Wiggins, S. & Forrest, S. (2005). Integrating quantitative and qualitative approaches in psychology research methods teaching: The example of a classroom debate. *Psychology Learning & Teaching*, 4 (2), pp. 90–94
- Yoshikawa, H., Weisner, T. S., Kalil, A. & Way, N. (2008). Mixing qualitative and quantitative research in developmental science: Uses and methodological choices. *Developmental Psychology*, 44 (2), pp. 344–354